



⑩ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ Patentschrift  
⑬ DE 198 22 638 C 2

⑲ Aktenzeichen: 198 22 638.1-21  
⑳ Anmeldetag: 21. 6. 1998  
㉑ Offenlegungstag: 2. 12. 1999  
㉒ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 15. 6. 2000

⑥ Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**B 60 R 11/00**  
B 60 R 13/02  
B 60 Q 3/02  
B 60 Q 1/44  
B 60 R 1/04  
B 60 R 7/04  
B 60 K 35/00  
B 60 L 1/00

DE 198 22 638 C 2

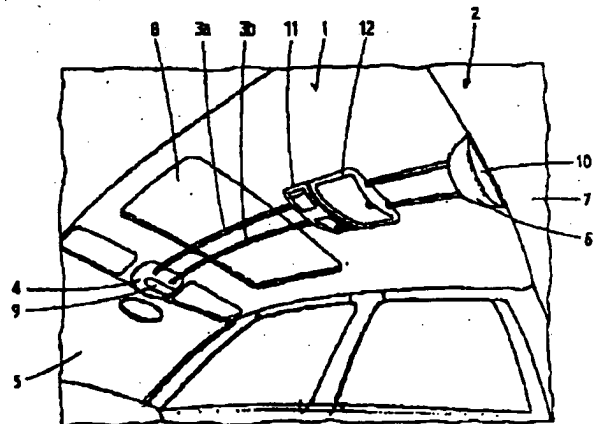
Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑶ Patentinhaber:  
Sidler GmbH & Co, 72072 Tübingen, DE  
  
⑷ Vertreter:  
Kohler Schmid + Partner, 70565 Stuttgart

⑸ Erfinder:  
Antrag auf Nichtnennung  
  
⑹ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:  
DE 23 69 718 A1

⑤ Befestigungsvorrichtung am Dachhimmel von Fahrzeugen

⑥ Vorrichtung zur Befestigung von Teilen im Dachhimmel (1) des Innenraums (2) eines Fahrzeugs, mit zwei am Dachhimmel (1) befestigten Montageachsen (3a, 3b), an denen die Teile befestigt werden können; dadurch gekennzeichnet, daß sich die beiden Montageachsen (3a, 3b) in Längsrichtung des Fahrzeugs über den gesamten Dachhimmel (1) erstrecken und daß die beiden Montageachsen (3a, 3b) stromführend sind.



DE 198 22 638 C 2

DE 198 22 638 C 2

1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung von Teilen im Dachhimmel des Innenraums eines Fahrzeugs, mit zwei am Dachhimmel befestigten Montageschienen, an denen die Teile befestigt werden können.

Eine derartige Befestigungsvorrichtung ist beispielsweise durch die DE 23 59 718 A1 bekanntgeworden.

Üblicherweise werden am Dachhimmel eines Fahrzeugs zu befestigende Teile wie z. B. Leuchten zwischen dem Dachhimmel und dem Dachblech montiert. Dadurch sind allerdings nur geringe Bautiefen möglich, und es ist bei mehreren Leuchten ein hoher Verkabelungsaufwand erforderlich.

Aus der eingangs genannten DE 23 59 718 A1 ist eine am Dachhimmel eines Fahrzeugs verschiebbar gelagerte Sonnenblende bekannt, die in einem dreiseitigen Gleitschienenrahmen verschiebbar ist und oberhalb der Windschutzscheibe angebracht werden kann. Der Gleitschienenrahmen ist etwa oberhalb der Armaturentafel des Fahrzeugs vorgesehen und erstreckt sich seitlich bis in den Bereich des Seitenfensters. Die Sonnenblende kann in Form einer verstellbaren Jalousie ausgebildet oder herunterklappbar gelagert sein, wobei im letzteren Fall in die Sonnenblende eine Schale zum Ablegen von Gegenständen integriert sein kann. Allerdings ist diese bekannte Sonnenblende hinsichtlich ihrer Funktionalität und ihres Verwendungszwecks durch die Anordnung oberhalb des Insassen stark eingeschränkt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Befestigungsvorrichtung der eingangs genannten Art hinsichtlich ihrer Flexibilität und Funktionalität zu verbessern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß sich die beiden Montageschienen in Längsrichtung des Fahrzeugs über den gesamten Dachhimmel erstrecken und daß die beiden Montageschienen stromführend sind.

Der mit der Erfindung erzielte Vorteil besteht darin, daß an den Montageschienen verschiedene Module befestigt werden können, die sich je nach Bedarf und Wunsch des Fahrers einsetzen und positionieren lassen. Dies geschieht durch Befestigungsmechanismen an den Modulen, die z. B. an die Montageschienen angeclipst werden. Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung erlaubt es den Fahrzeugherstellern, jeweils individuelle und flexible Ausstattungskonzepte zu verwirklichen, und ermöglicht die Nutzung des bisher weitgehend ungenutzten Raums am Dachhimmel für vom Kunden gewünschte Teile (Module). Schließlich sind, da die Teile nicht mehr zwischen Dachhimmel und Dachblech montiert werden müssen, größere Bautiefen der Teile möglich. Außerdem können die Teile zumindest in dieser Längsrichtung an beliebiger Stelle angeordnet werden. Indem die Montageschienen stromführend sind, kann zusätzlich zur reinen Befestigung dann gleichzeitig auch eine elektrische Kontaktierung des Teils mit den Montageschienen stattfinden. Die Ansteuerung der einzelnen Teile (Verbraucher) kann bei zwei Montageschienen mit Hilfe eines geeigneten Bussystems, z. B. eines CAN-Bus oder aufmodulierter Signale, auf den Montageschienen erfolgen, wozu jedes anzusteuende Teil (Modul) über eine entsprechende Auswertelektronik verfügt. Außerdem läßt sich durch einen zentralen Anschluß der Verkabelungsaufwand im Dachhimmel erheblich reduzieren.

Wenn die befestigten Teile auf den beiden Montageschienen in deren Längsrichtung verschiebbar geführt sind, können sie von einem Fahrzeuginsassen leicht und individuell, d. h. optimal, eingestellt werden.

In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind die beiden Montageschienen jeweils oberhalb von Front- und Heckscheibe am Dachhimmel befestigt.

2

Von besonderem Vorteil sind auch solche Ausführungsformen, bei denen das befestigte Teil eine Leuchte, insbesondere eine Innen-/Leseleuchte oder Fondleuchte, oder eine Anzeige, insbesondere eine Multifunktionsanzeige, ist. Auch kann in den Montageschienen eine indirekte Beleuchtung des Dachhimmels als Ambientebeleuchtung (Nachtlicht) integriert sein.

Das befestigte Teil kann eine Ablage, insbesondere ein Ablagefach wie z. B. eine Brillenablage, oder eine hochgesetzte Bremsleuchte an der Heckscheibe oder auch ein Innen- oder Rückspiegel sein.

Vorzugsweise ist das befestigte Teil lösbar mit den beiden Montageschienen, insbesondere mittels einer Klemmverbindung (z. B. Clipsverbindung), verbunden.

Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale erfindungsgemäß jeweils einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigte und beschriebene Ausführungsform ist nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern hat vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

Die einzige Figur zeigt schematisch die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung im Dachhimmel 1 des Innenraums 2 eines Fahrzeugs. Hauptbestandteil der Befestigungsvorrichtung sind zwei parallele Montageschienen 3a und 3b, die in Längsrichtung des Fahrzeugs am gesamten Dachhimmel 1 verlaufen. Die Montageschienen 3a, 3b sind an einer vorderen Endbefestigung 4 oberhalb der Frontscheibe 5 und an einer hinteren Endbefestigung 6 an der Heckscheibe 7 am Dachhimmel 1 befestigt, so daß sie auch vor einem Schiebedach 8 verlaufen. Die vordere Endbefestigung 4 ist mit einem Ablagefach 9 z. B. für Brillen ausgestattet, während die hintere Endbefestigung 6 als hochgesetzte Bremsleuchte 10 an der Heckscheibe 7 ausgebildet ist.

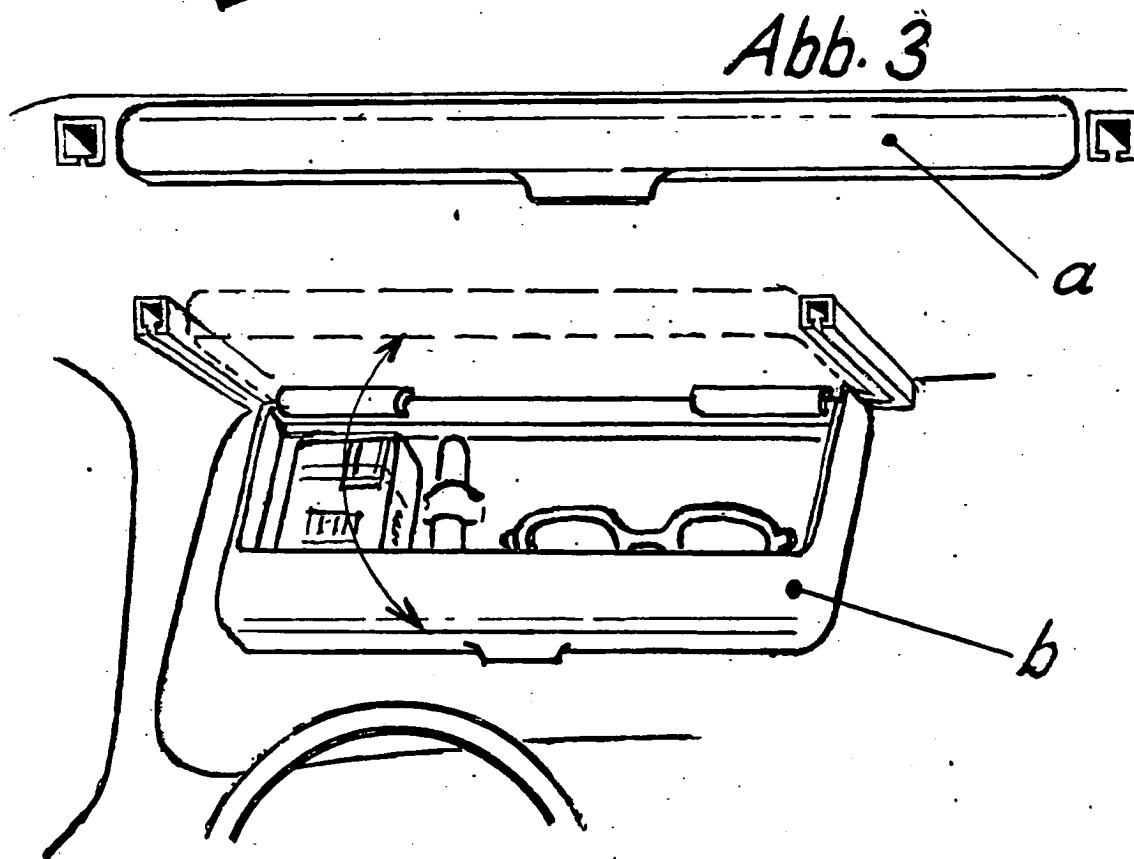
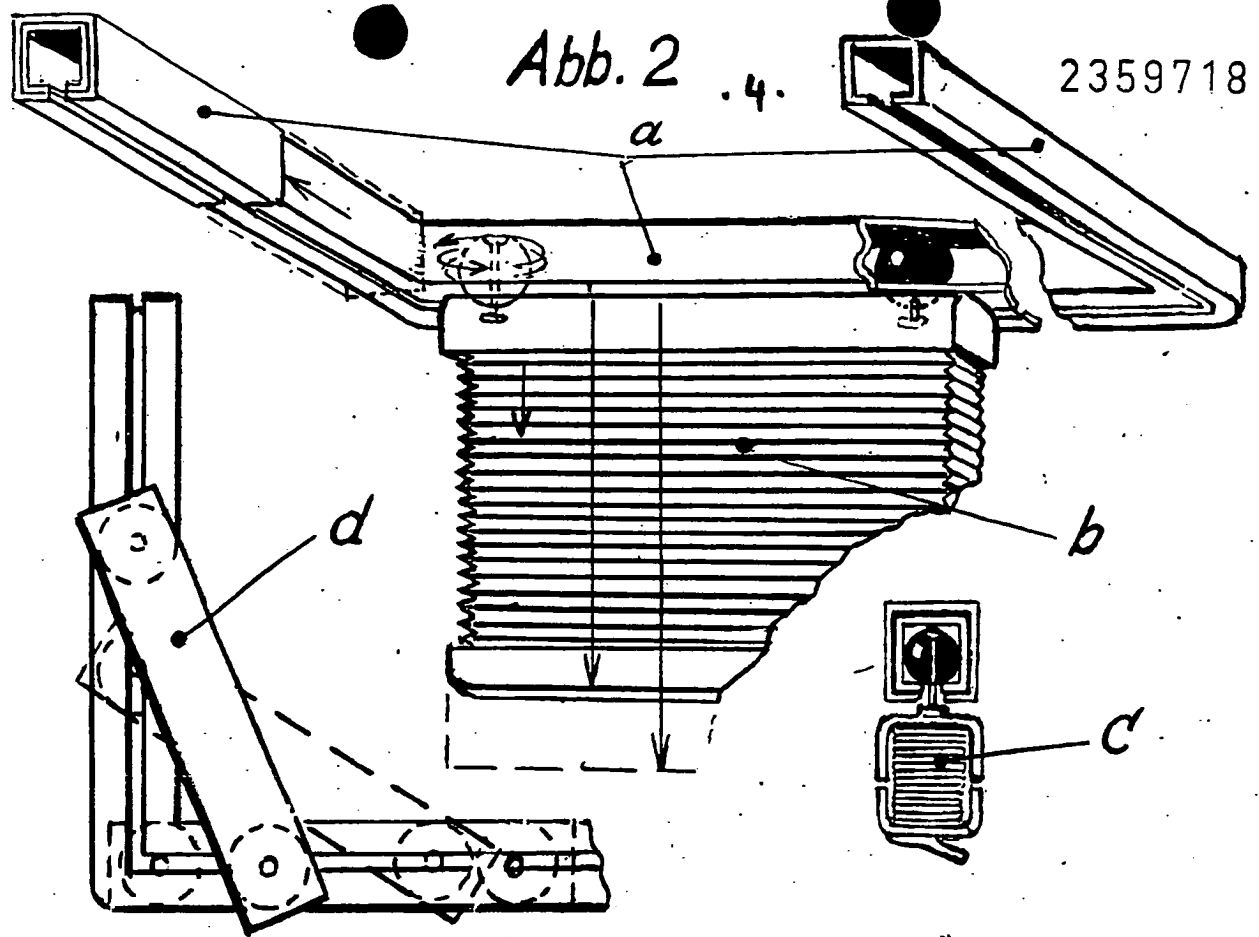
An den beiden Montageschienen 3a, 3b sind ein Leuchtenmodul 11 und ein Ablagemodul 12 verschiebbar befestigt, die im Ausführungsbeispiel aneinandergeschoben sind. Vorzugsweise sind diese Module 11, 12 lösbar befestigt, z. B. mittels einer eingebauten Klemmverbindung, insbesondere Clipsverbindung. Bei der Befestigung findet gleichzeitig auch eine elektrische Kontaktierung mit den stromführenden Montageschienen 3a, 3b statt, d. h. ein elektrischer Spannungs- bzw. Stromabgriff zur elektrischen Versorgung der Module 11, 12 und der Bremsleuchte 10.

Bei einem Schiebedach 8 können die Montageschienen 3a, 3b dort auch unterbrochen, d. h. jeweils zweiteilig ausgebildet sein. Die Montageschienen vor dem Schiebedach 8 sind dann mit den entsprechenden Montageschienen nach dem Schiebedach 8 jeweils über eine Kabelverbindung elektrisch verbunden, die im Dachhimmel 1 um das Schiebedach 8 herum geführt ist.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Befestigung von Teilen im Dachhimmel (1) des Innenraums (2) eines Fahrzeugs, mit zwei am Dachhimmel (1) befestigten Montageschienen (3a, 3b), an denen die Teile befestigt werden können, dadurch gekennzeichnet, daß sich die beiden Montageschienen (3a, 3b) in Längsrichtung des Fahrzeugs über den gesamten Dachhimmel (1) erstrecken und daß die beiden Montageschienen (3a, 3b) stromführend sind.

2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Montageschienen (3a, 3b) zueinander parallel verlaufen.





⑩ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ Patentschrift  
⑩ DE 198 22 638 C 2

② Aktenzeichen: 198 22 638.1-21  
③ Anmeldetag: 21. 6. 1998  
④ Offenlegungstag: 2. 12. 1999  
⑤ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 15. 6. 2000

⑥ Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**B 60 R 11/00**  
B 60 R 13/02  
B 60 Q 3/02  
B 60 Q 1/44  
B 60 R 1/04  
B 60 R 7/04  
B 60 K 35/00  
B 60 L 1/00

DE 198 22 638 C 2

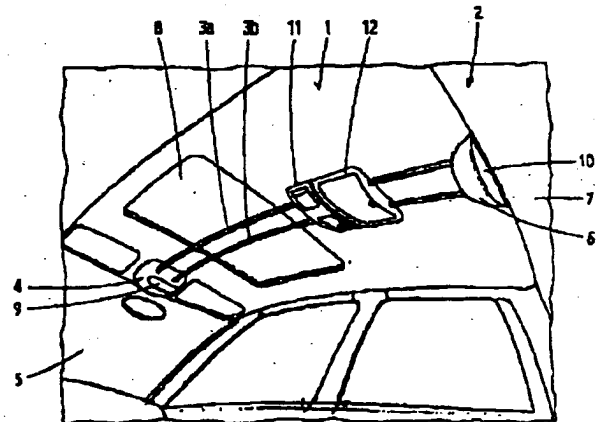
Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦ Patentinhaber:  
Sidler GmbH & Co, 72072 Tübingen, DE  
  
⑧ Vertreter:  
Kohler Schmid + Partner, 70565 Stuttgart

⑨ Erfinder:  
Antrag auf Nichtnennung  
  
⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:  
DE 23 69 718 A1

⑤ Befestigungsvorrichtung am Dachhimmel von Fahrzeugen

⑥ Vorrichtung zur Befestigung von Teilen im Dachhimmel (1) des Innenraums (2) eines Fahrzeugs, mit zwei am Dachhimmel (1) befestigten Montageschienen (3a, 3b), an denen die Teile befestigt werden können; dadurch gekennzeichnet, daß sich die beiden Montageschienen (3a, 3b) in Längsrichtung des Fahrzeugs über den gesamten Dachhimmel (1) erstrecken und daß die beiden Montageschienen (3a, 3b) stromführend sind.



DE 198 22 638 C 2

DE 198 22 638 C 2

1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung von Teilen im Dachhimmel des Innenraums eines Fahrzeugs, mit zwei am Dachhimmel befestigten Montageschienen, an denen die Teile befestigt werden können.

Eine derartige Befestigungsvorrichtung ist beispielsweise durch die DE 23 59 718 A1 bekanntgeworden.

Üblicherweise werden am Dachhimmel eines Fahrzeugs zu befestigende Teile wie z. B. Leuchten zwischen dem Dachhimmel und dem Dachblech montiert. Dadurch sind allerdings nur geringe Bautiefen möglich, und es ist bei mehreren Leuchten ein hoher Verkabelungsaufwand erforderlich.

Aus der eingangs genannten DE 23 59 718 A1 ist eine am Dachhimmel eines Fahrzeugs verschiebbar gelagerte Sonnenblende bekannt, die in einem dreiseitigen Gleitschienenrahmen verschiebbar ist und oberhalb der Windschutzscheibe angebracht werden kann. Der Gleitschienenrahmen ist etwa oberhalb der Armaturentafel des Fahrzeugs vorgesehen und erstreckt sich seitlich bis in den Bereich des Seitenfensters. Die Sonnenblende kann in Form einer verstellbaren Jalousie ausgebildet oder herunterklappbar gelagert sein, wobei im letzteren Fall in die Sonnenblende eine Schale zum Ablegen von Gegenständen integriert sein kann. Allerdings ist diese bekannte Sonnenblende hinsichtlich ihrer Funktionalität und ihres Verwendungszwecks durch die Anordnung oberhalb des Insassen stark eingeschränkt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Befestigungsvorrichtung der eingangs genannten Art hinsichtlich ihrer Flexibilität und Funktionalität zu verbessern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß sich die beiden Montageschienen in Längsrichtung des Fahrzeugs über den gesamten Dachhimmel erstrecken und daß die beiden Montageschienen stromführend sind.

Der mit der Erfindung erzielte Vorteil besteht darin, daß an den Montageschienen verschiedene Module befestigt werden können, die sich je nach Bedarf und Wunsch des Fahrers einsetzen und positionieren lassen. Dies geschieht durch Befestigungsmechanismen an den Modulen, die z. B. an die Montageschienen angeclipst werden. Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung erlaubt es den Fahrzeugherstellern, jeweils individuelle und flexible Ausstattungskonzepte zu verwirklichen, und ermöglicht die Nutzung des bisher weitgehend ungenutzten Raums am Dachhimmel für vom Kunden gewünschte Teile (Module). Schließlich sind, da die Teile nicht mehr zwischen Dachhimmel und Dachblech montiert werden müssen, größere Bautiefen der Teile möglich. Außerdem können die Teile zumindest in dieser Längsrichtung an beliebiger Stelle angeordnet werden. Indem die Montageschienen stromführend sind, kann zusätzlich zur reinen Befestigung dann gleichzeitig auch eine elektrische Kontaktierung des Teils mit den Montageschienen stattfinden. Die Ansteuerung der einzelnen Teile (Verbraucher) kann bei zwei Montageschienen mit Hilfe eines geeigneten Bussystems, z. B. eines CAN-Bus oder aufmodulierter Signale, auf den Montageschienen erfolgen, wozu jedes anzusteuern Teil (Modul) über eine entsprechende Auswertelektronik verfügt. Außerdem läßt sich durch einen zentralen Anschluß der Verkabelungsaufwand im Dachhimmel erheblich reduzieren.

Wenn die befestigten Teile auf den beiden Montageschienen in deren Längsrichtung verschiebbar geführt sind, können sie von einem Fahrzeuginsassen leicht und individuell, d. h. optimal, eingestellt werden.

In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind die beiden Montageschienen jeweils oberhalb von Front- und Heckscheibe am Dachhimmel befestigt.

2

Von besonderem Vorteil sind auch solche Ausführungsformen, bei denen das befestigte Teil eine Leuchte, insbesondere eine Innen-/Leseleuchte oder Fondleuchte, oder eine Anzeige, insbesondere eine Multifunktionsanzeige, ist. Auch kann in den Montageschienen eine indirekte Beleuchtung des Dachhimmels als Ambientebeleuchtung (Nachtlicht) integriert sein.

Das befestigte Teil kann eine Ablage, insbesondere ein Ablagefach wie z. B. eine Brillenablage, oder eine hochgesetzte Bremsleuchte an der Heckscheibe oder auch ein Innen- oder Rückspiegel sein.

Vorzugsweise ist das befestigte Teil lösbar mit den beiden Montageschienen, insbesondere mittels einer Klemmverbindung (z. B. Clipsverbindung), verbunden.

Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale erfindungsgemäß jeweils einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigte und beschriebene Ausführungsform ist nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern hat vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

Die einzige Figur zeigt schematisch die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung im Dachhimmel 1 des Innenraums 2 eines Fahrzeugs. Hauptbestandteil der Befestigungsvorrichtung sind zwei parallele Montageschienen 3a und 3b, die in Längsrichtung des Fahrzeugs am gesamten Dachhimmel 1 verlaufen. Die Montageschienen 3a, 3b sind an einer vorderen Endbefestigung 4 oberhalb der Frontscheibe 5 und an einer hinteren Endbefestigung 6 an der Heckscheibe 7 am Dachhimmel 1 befestigt, so daß sie auch vor einem Schiebedach 8 verlaufen. Die vordere Endbefestigung 4 ist mit einem Ablagefach 9 z. B. für Brillen ausgestattet, während die hintere Endbefestigung 6 als hochgesetzte Bremsleuchte 10 an der Heckscheibe 7 ausgebildet ist.

An den beiden Montageschienen 3a, 3b sind ein Leuchtenmodul 11 und ein Ablagemodul 12 verschiebbar befestigt, die im Ausführungsbeispiel aneinandergeschoben sind. Vorzugsweise sind diese Module 11, 12 lösbar befestigt, z. B. mittels einer eingebauten Klemmverbindung, insbesondere Clipsverbindung. Bei der Befestigung findet gleichzeitig auch eine elektrische Kontaktierung mit den stromführenden Montageschienen 3a, 3b statt, d. h. ein elektrischer Spannungs- bzw. Stromabgriff zur elektrischen Versorgung der Module 11, 12 und der Bremsleuchte 10.

Bei einem Schiebedach 8 können die Montageschienen 3a, 3b dort auch unterbrochen, d. h. jeweils zweiteilig ausgebildet sein. Die Montageschienen vor dem Schiebedach 8 sind dann mit den entsprechenden Montageschienen nach dem Schiebedach 8 jeweils über eine Kabelverbindung elektrisch verbunden, die im Dachhimmel 1 um das Schiebedach 8 herum geführt ist.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Befestigung von Teilen im Dachhimmel (1) des Innenraums (2) eines Fahrzeugs, mit zwei am Dachhimmel (1) befestigten Montageschienen (3a, 3b), an denen die Teile befestigt werden können, dadurch gekennzeichnet, daß sich die beiden Montageschienen (3a, 3b) in Längsrichtung des Fahrzeugs über den gesamten Dachhimmel (1) erstrecken und daß die beiden Montageschienen (3a, 3b) stromführend sind.

2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Montageschienen (3a, 3b) zueinander parallel verlaufen.

DE 198 22 638 C 2

3

4

3. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die befestigten Teile auf den beiden Montageschienen (3a, 3b) in deren Längsrichtung verschiebbar geführt sind.
4. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Montageschienen (3a, 3b) jeweils oberhalb von Front- und Heckscheibe (5, 7) am Dachhimmel (1) befestigt sind.
5. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil eine Leuchte, insbesondere eine Innen-/Leseleuchte oder Fondleuchte, oder eine Anzeige, insbesondere eine Multifunktionsanzeige, ist.
6. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil eine Bremsleuchte (10) an der Heckscheibe (7) ist.
7. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil eine Ablage, insbesondere ein Ablagefach (9), ist.
8. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil ein Innen- oder Rückspiegel ist.
9. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil lösbar mit den beiden Montageschienen, (3a, 3b), insbesondere mittels einer Klemmverbindung, verbunden ist.

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

30

35

40

45

50

55

60

65

ZEICHNUNGEN SEITE 1

Nummer:

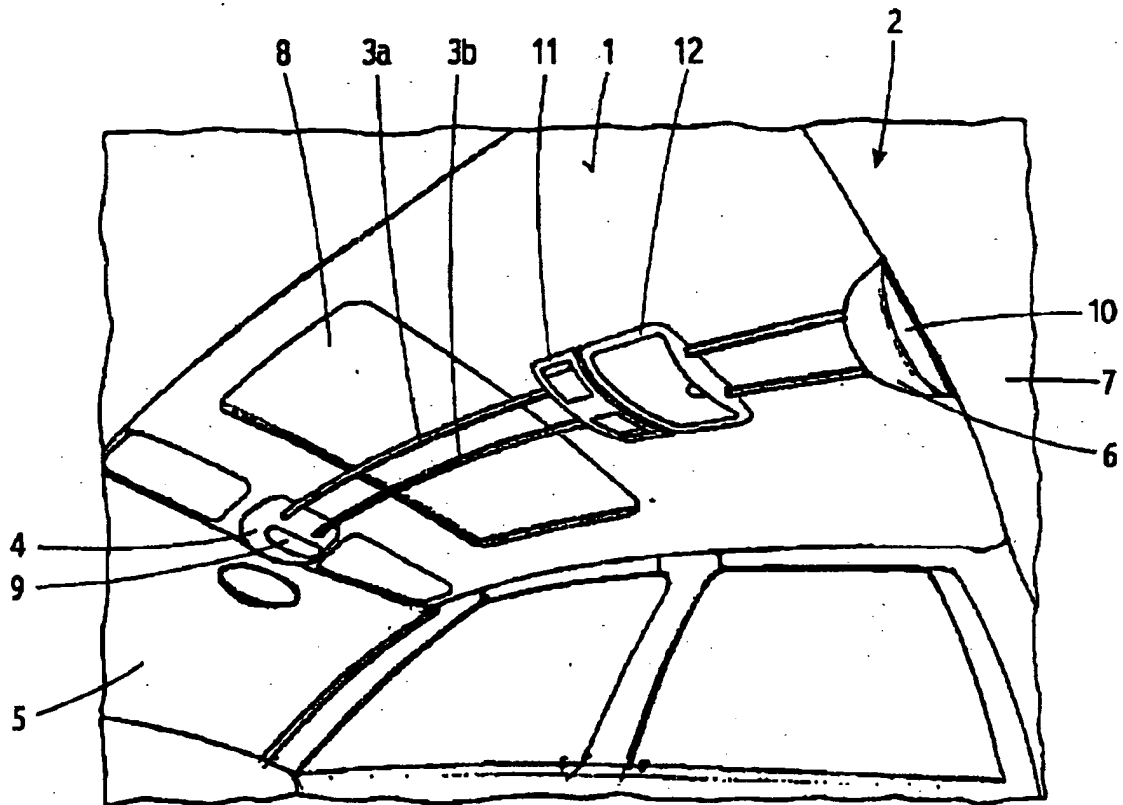
DE 198 22 638 C2

Int. Cl. 7:

B60R 11/00

Veröffentlichungstag:

15. Juni 2000



ZEICHNUNGEN SEITE 1

Nummer:

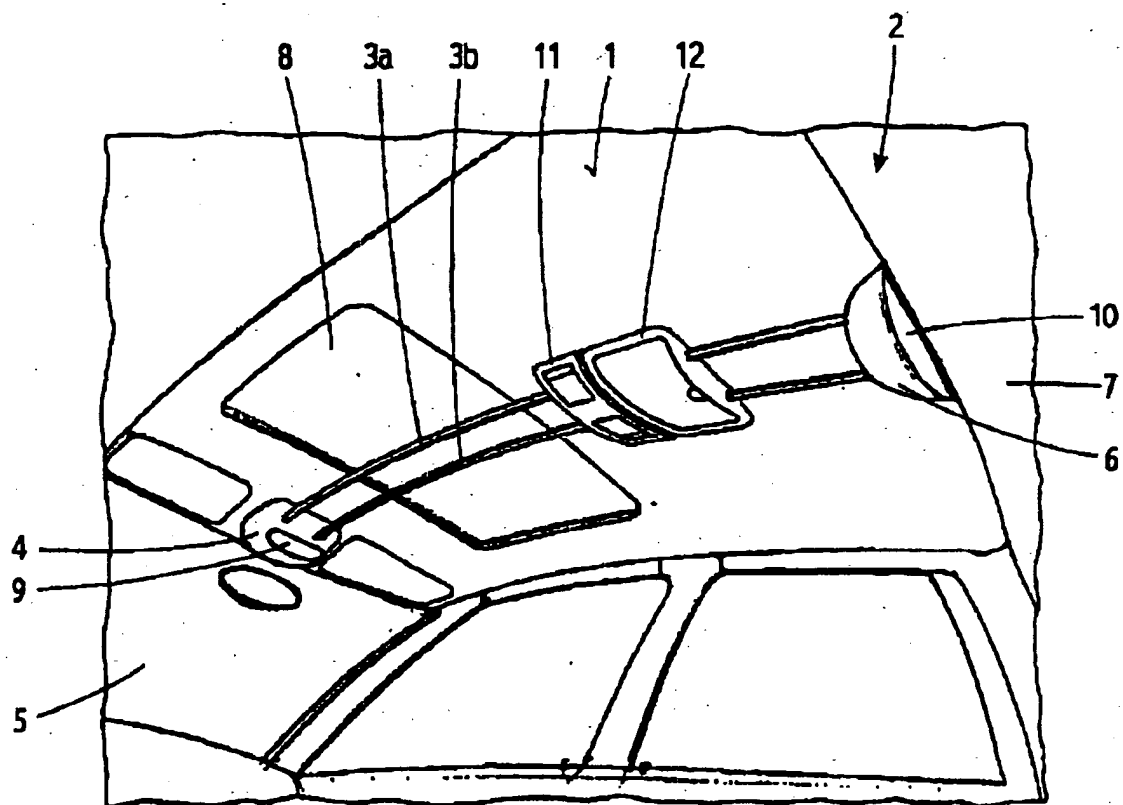
DE 198 22 638 C2

Int. Cl. 7:

B 60 R 11/00

Veröffentlichungstag:

15. Juni 2000





DE 198 22 638 C 2

3

4

3. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die befestigten Teile auf den beiden Montageschienen (3a, 3b) in deren Längsrichtung verschiebbar geführt sind.
4. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Montageschienen (3a, 3b) jeweils oberhalb von Front- und Heckscheibe (5, 7) am Dachhimmel (1) befestigt sind.
5. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil eine Leuchte, insbesondere eine Innen-/Leseleuchte oder Fondleuchte, oder eine Anzeige, insbesondere eine Multifunktionsanzeige, ist.
6. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil eine Bremsleuchte (10) an der Heckscheibe (7) ist.
7. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil eine Ablage, insbesondere ein Ablagefach (9), ist.
8. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil ein Innen- oder Rückspiegel ist.
9. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil lösbar mit den beiden Montageschienen, (3a, 3b), insbesondere mittels einer Klemmverbindung, verbunden ist.

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---